MANUEL D´INSTALLATION

PONT-BASCULE MTS-335

- SOMMAIRE -

1. LISTE DES PLANS DU GENIE CIVIL 2

2. OUTILLAGE NECESSAIRE 2

3. PROCEDURE DE DECHARGEMENT 3

4. ASSEMBLAGE DU PONT-BASCULE 4

5. CONNEXION 12

6. REGLAGE DU POIDS MORT DES CELLULES 18

7. BETONNAGE 18

8. RÉGLAGE DE L´EXCENTRATION 21

9. FINITIONS 22

1. LISTE DES PLANS DU GENIE CIVIL

S'assurer que la réalisation du génie civil corresponde bien aux plans du génie civil du pond-bascule concerné.

MTS-335 METALLIQUE ET BETON		
SUR SOL		
	0,5 kg / cm^2	2 kg / cm^2
4 M	62355790X	62355800X
6 M	62350790X	62350800X
8 M	62348790X	62348800X
10 M	62349790X	62349800X
12 M	62351790X	62351800X
14 M	62352790X	62352800X
16 M	62353790X	62353800X
18 M	62354790X	62354800X
20 M	62436790X	62436800X
22 M	62437790X	62437800X
24 M	62438790X	62438800X

NOTE: X = Version actualisée à la date de la commande

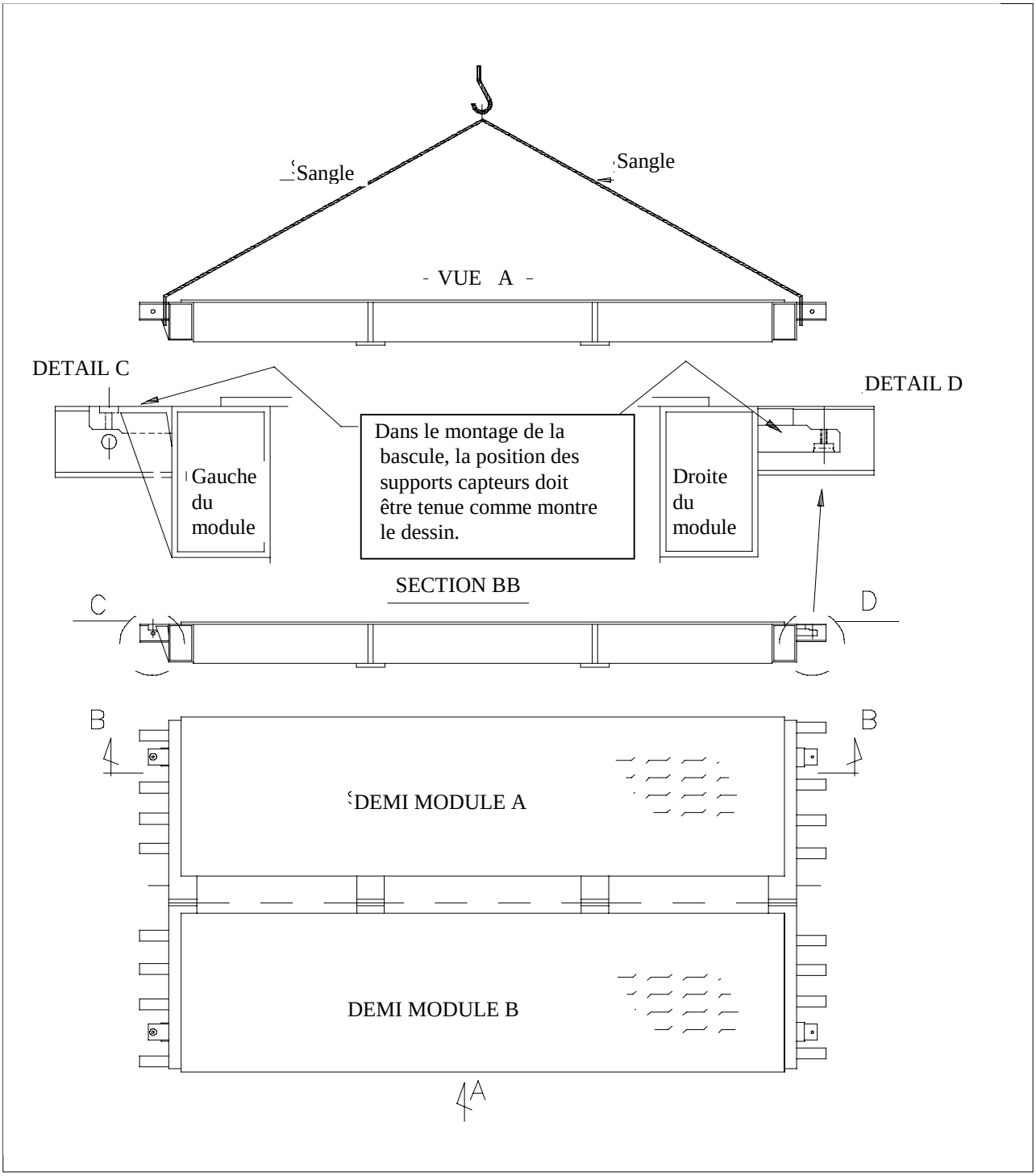
2. OUTILLAGE NECESSAIRE

- Grue pour soulever 10t à 6m de distance.
- Deux sangles de ∅24 x 8 m avec boucle pour des charges supérieures à 2800kg.
- Deux verins > 1,5 t avec une hauteur maximale du téton de levage de 100mm ou un verin plat de 195x100x15mm.
- Deux leviers de 1,5m (type pied de biche).
- Voltmetre digital de 3,5 digits minimun, avec une sensibilité de 0,1 m V.DC. et un calibre 200 mV.
- Clef à cliquet dynamomètrique pour les outils suivants:
    - Hexagonal M27 (Union des tôls de fermeture aux extremitès des modules). Couple de serrage 47 kgm (surplat 41).
    - Clef fixe M27.
    - Hexagonal M24 (Union des tôls entre les modules). Couple de serrage 31,5 kgm (surplat 36).
    - Clef fixe M24.
    - Hexagonal M20 (Platine support capteur). Couple de serrage 18,5 kgm (surplat 30).
    - Clef fixe M20.
    - Hexagonal M16 (Fixation des tresses sur platine). (surplat 24).
    - Clef fixe M16.
    - Hexagonal M12 (Assemblage des supports capteurs entre les modules, assemblage des vis aux butées, fixation des tresses de masse aux modules) (surplat 19).
    - Clef fixe M12.
    - Clef Allen pour M12 (couvercles) (surplat 10).
    - Clef Allen pour M6 (vis de buté) (surplat 5).

Il est tres important de vérifier que toutes les vis conportent des rondelles, (sauf les vis de butées). Pour les vis avec écrou, il faut des rondelles de chaque côté. Les vis d´assemblage des modules, des tôtes des extrémités longitudinales et transversales des modules, ainsi que les vis des tresses de masse doivent être montées avec une rondelle grover.

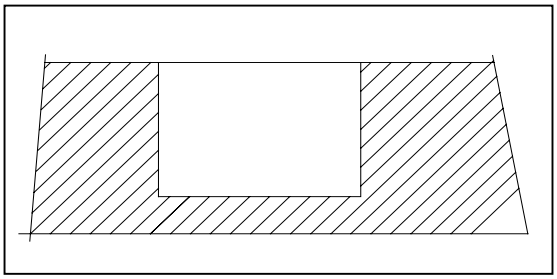
3. PROCEDURE DE DECHARGEMENT

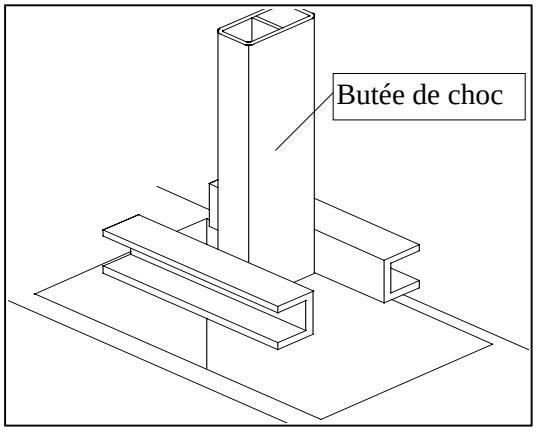
Chaque module est constitué de deux demi modules A et B, non symétrique avec 3 plaques d'assemblages en partie centrale pour un module de 4 m et 4 plaques d'assemblages pour un module de 6 m.
Un demi module de 6 m pèse environ 1.2 t et un de 4 m approximativement 1 t
La partie gauche des modules représente les support d'attaques des capteurs, la partie droite montre le logement des cuvettes.
Les câbles pour manipuler les modules doit être sangles d'acier FS.6 de ∅ 24 x 8 mètres.



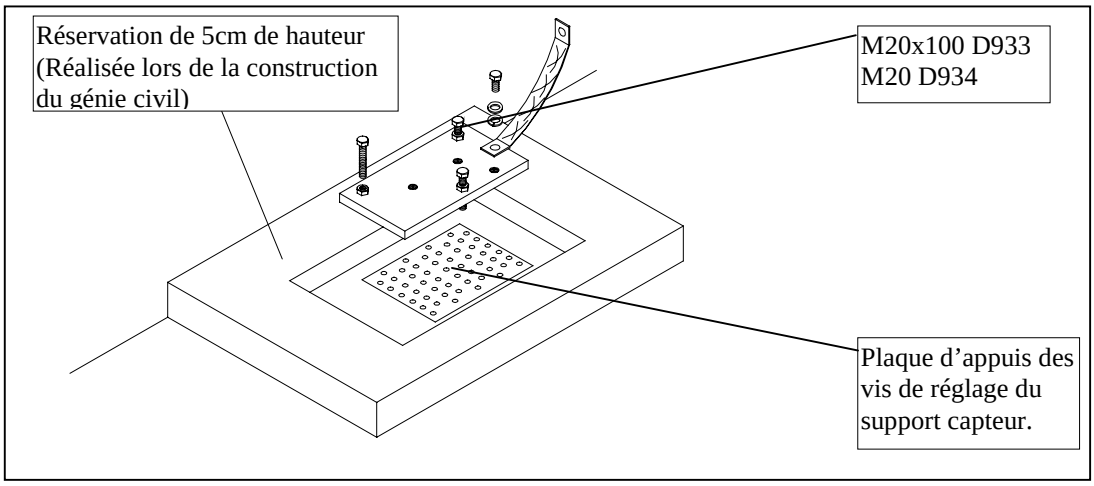
4. ASSAMBLAGE DU PONT-BASCULE

1 Placer dans le réservations des butées du génie civil les butées métalliques

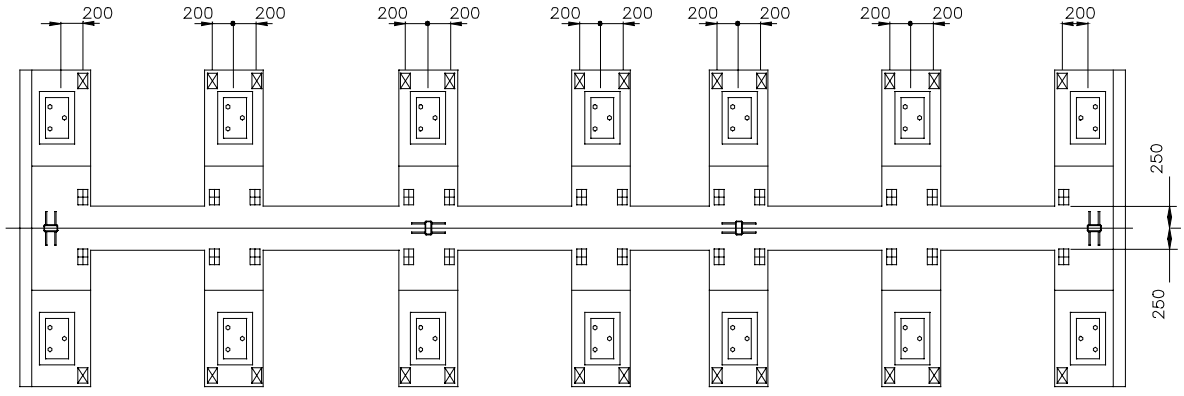




2 Placer dans les réservations propres les plaques d´appuis des capteurs de niveau, fixer les tresses de masse sur le toutes les plaques


Réservation de 5cm de hauteur (Réalisée lors de la construction du génie civil)
M20x100 D933
M20 D934
Plaque d'appuis des vis de réglage du support capteur.

3 BASCULE METALLIQUE: Placer des cales en bois sur le béton de lóuvrage conformément aux cotes ci-dessous. (Minimum 8 cales).



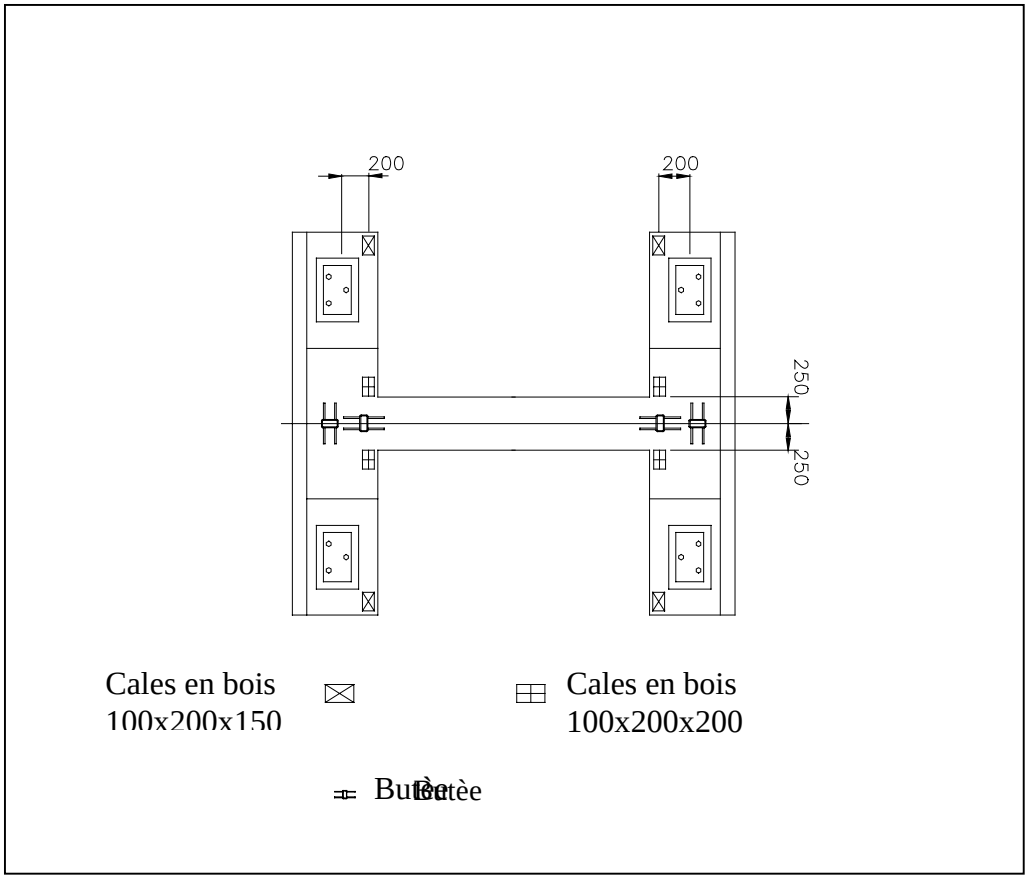
Cales en bois 100x200x150

Plaque d´appuis des capteurs

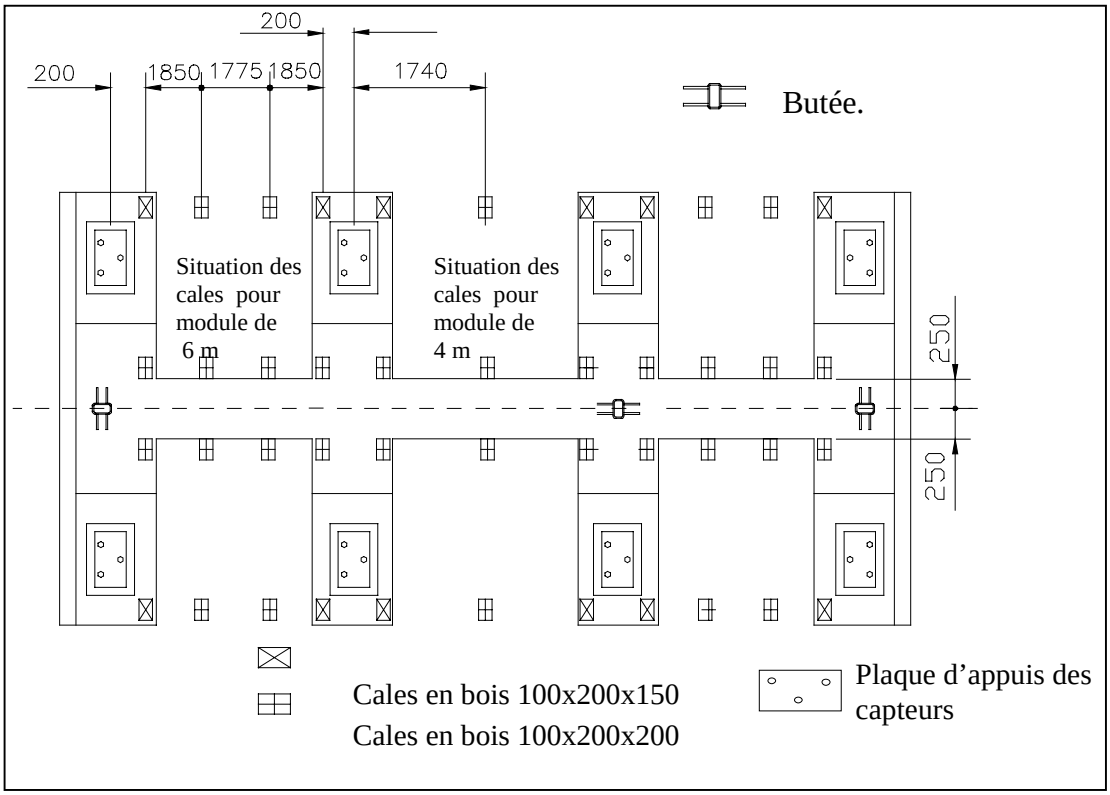
Butée

Cales en bois 100x200x200

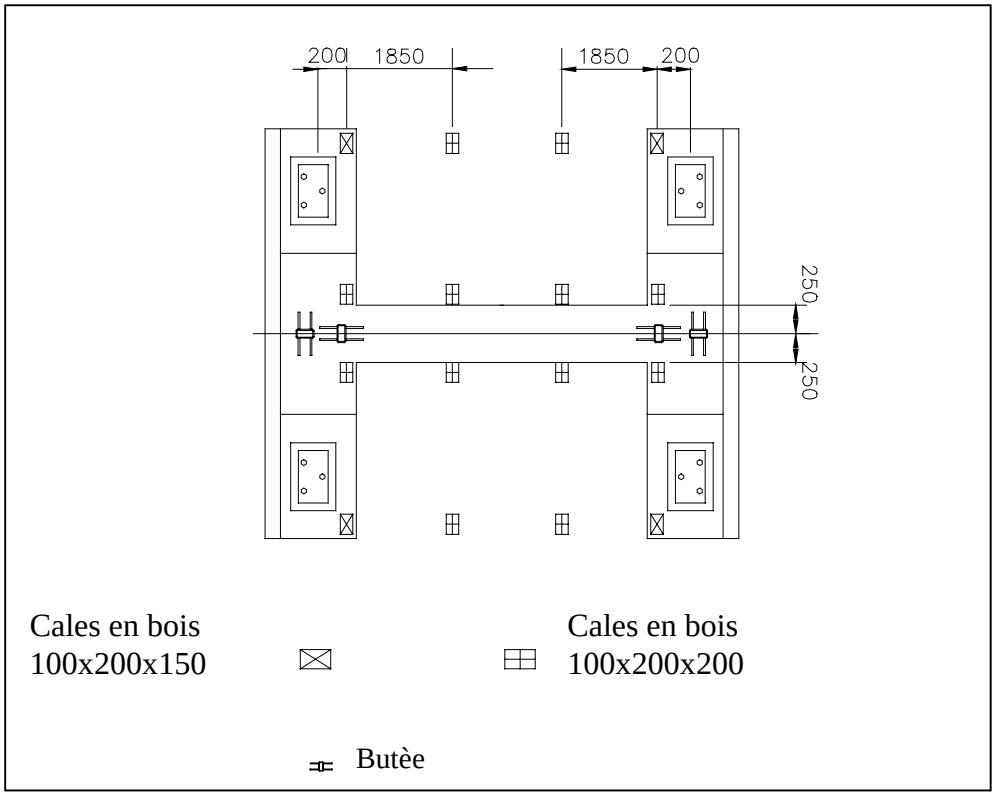
Situation des butées de choc pour un pont bascule avec un seul module métallique.



3A BASCULE BETON: Placer des cales en bois sur le béton de lóuvrage conformément aux côtes ci-dessous, et cotes des butées.

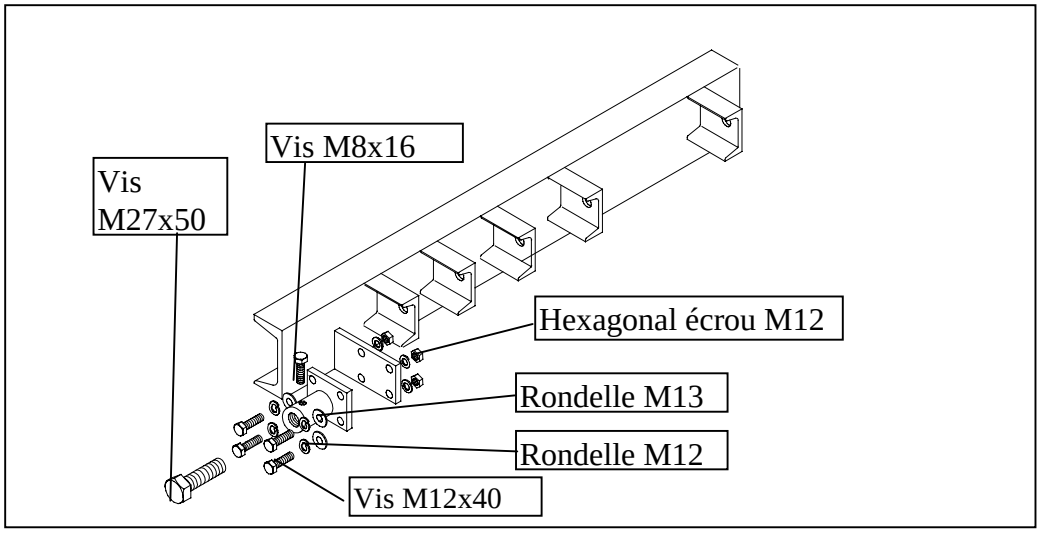


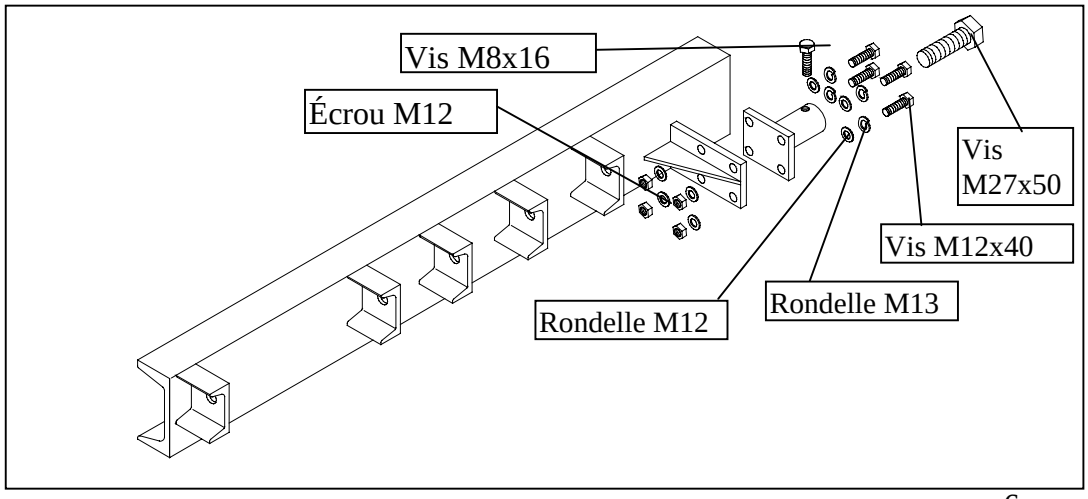
Situacion des butées de choc pour un pont bascule avec un seul module en béton.



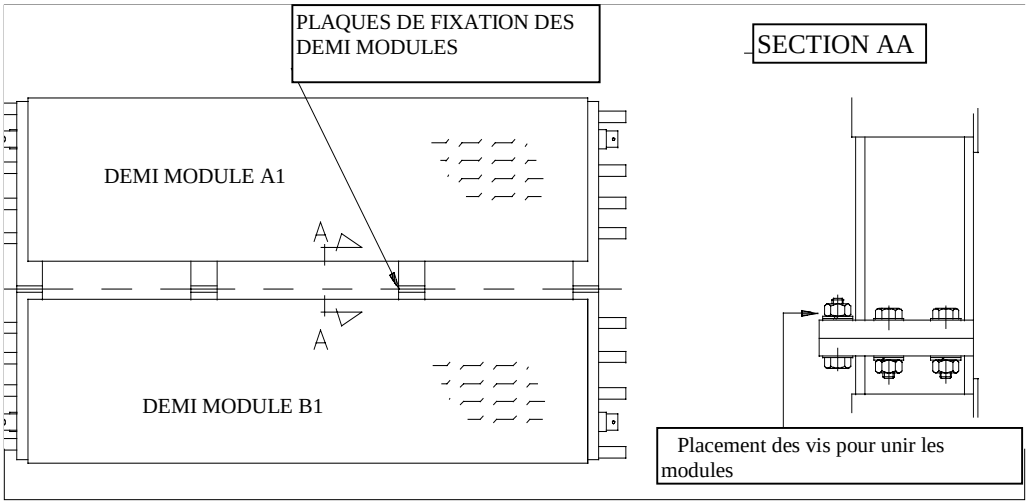
4

Monter les support des vis des butées transversales sur les têtiéres aux extrémites droite et gauche.

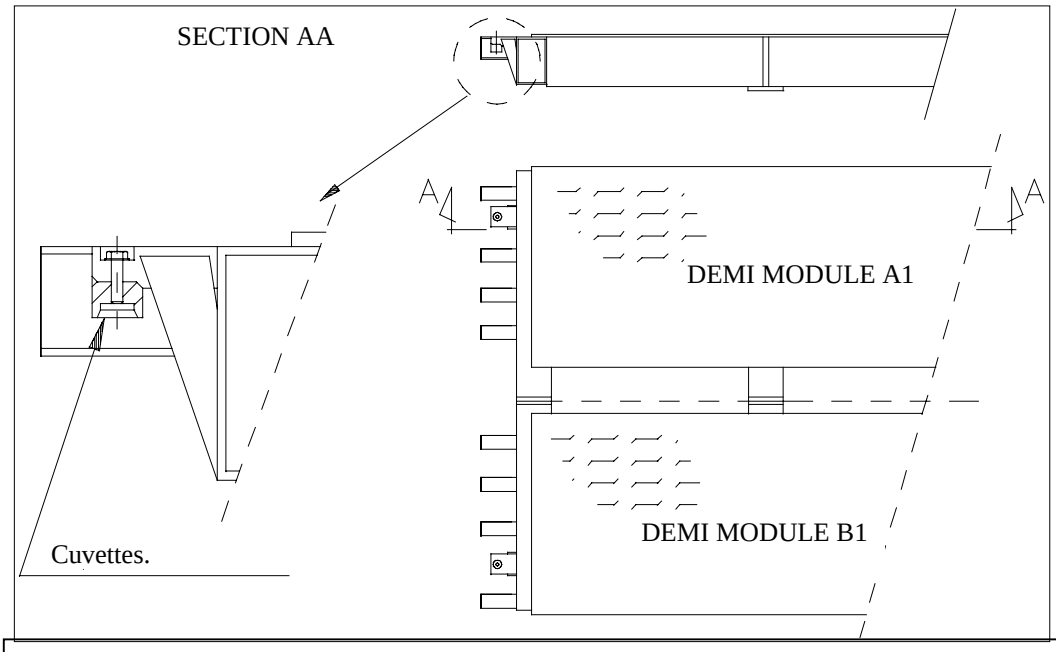


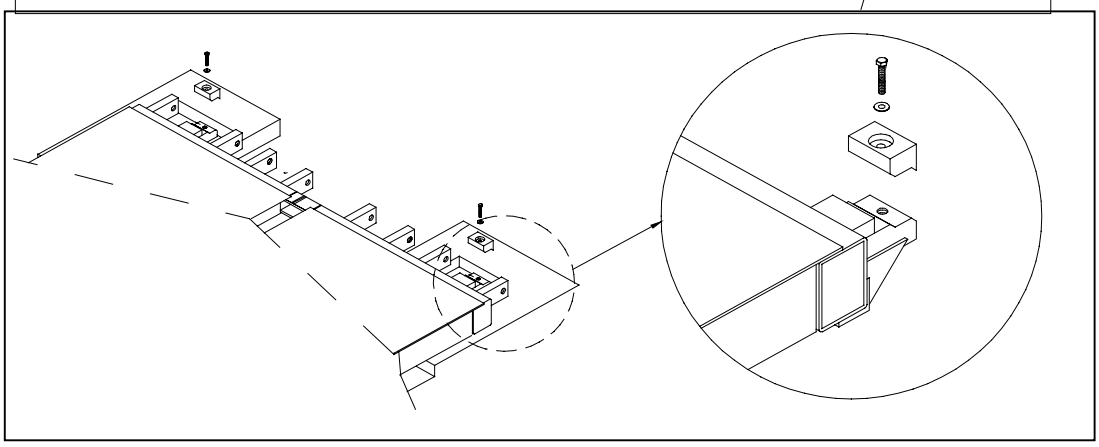


5 Déposer le demi module A1 à coté du demi module B1. Utiliser les sangles, (voir croquis en début de notice).
Les deux demi modules devront être parfaitement alignés.
Ces plaques d'unions sont fixées ensembles par l'intermédiaire de 6 vis M20x75. (couple de serrage de 18,5 Kgm).

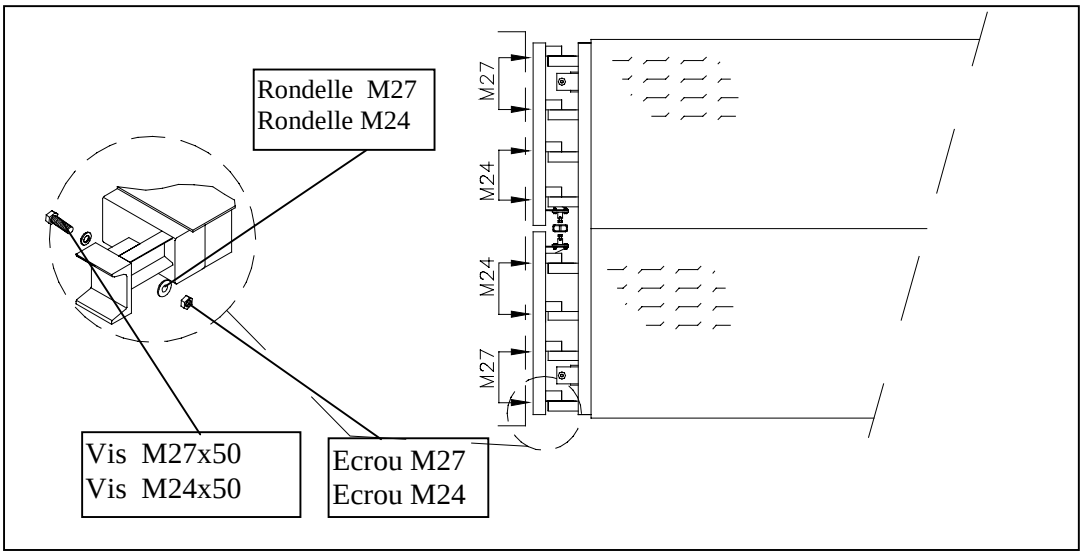


6 Monter les cuvettes et les supports cuvettes des extrémités des modules extrêmes.

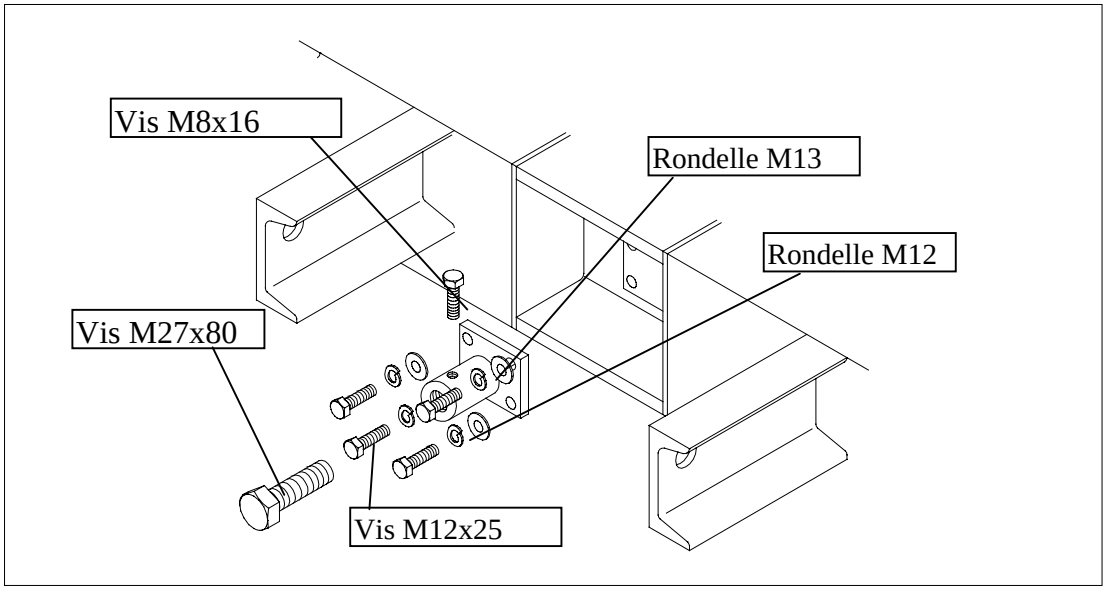




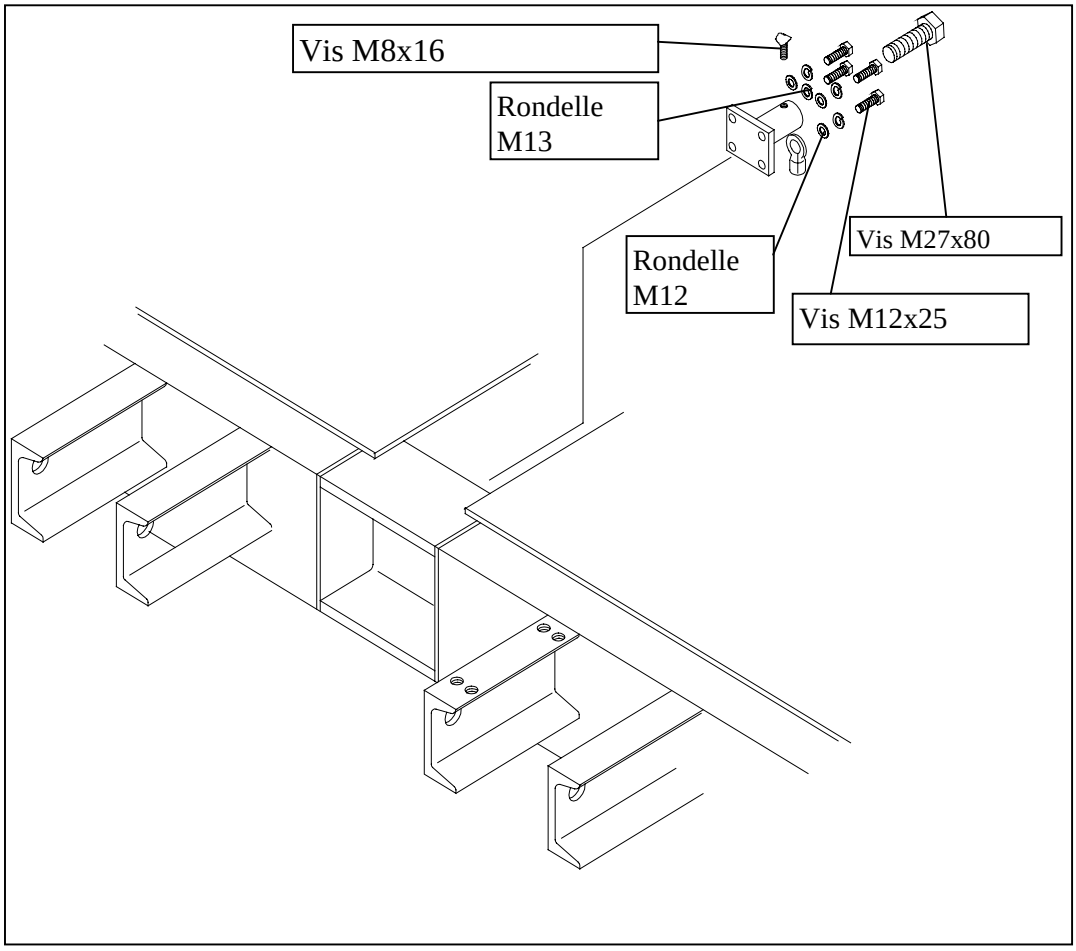
7 Unir les têtières aux extrémités des module extrêmes.



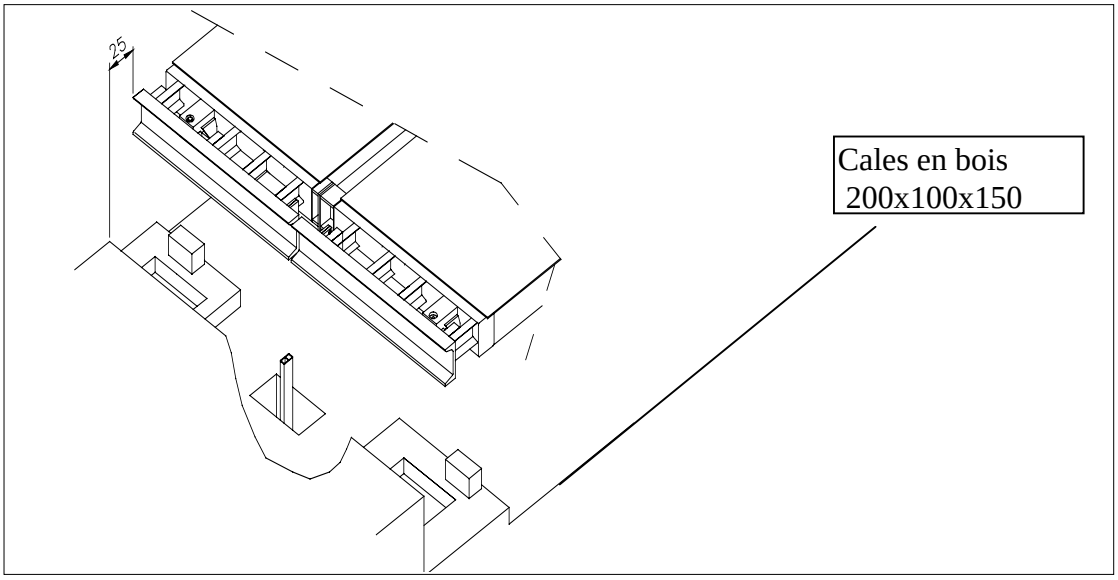
8 En face des réservations du génie civil des butées monter les supports des vis des butés longitudinales.



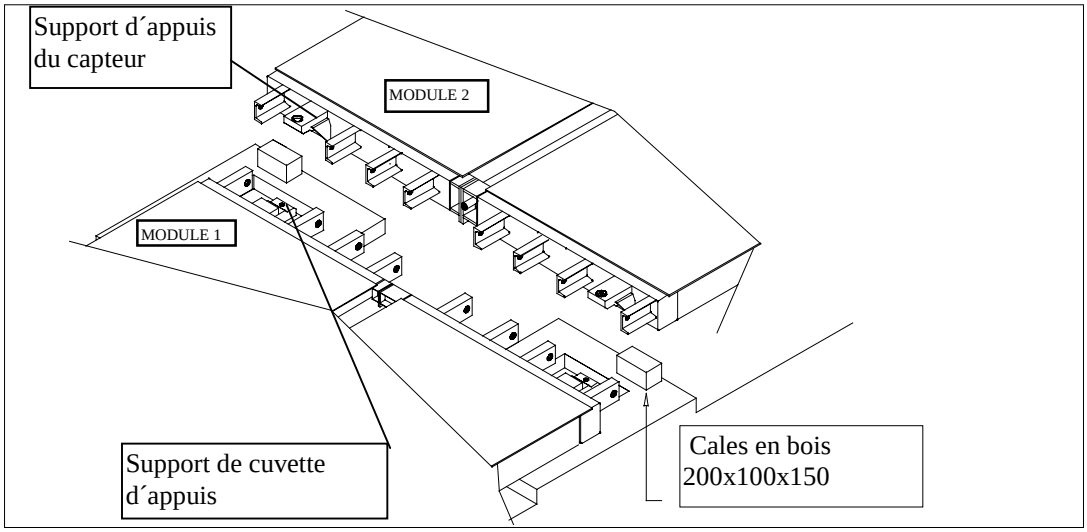
L’emplacement de les butés longitudinales dans les bascules de une seul module, Il se réalise pour l’intérieur de le module.



9 Poser les modules sur les cales en bois, bien en face des langerons du module



10 Poser le module 2 sur les cales en bois. Vérifier que le support d'appuis du capteur du module 2 soit bien en alignement avec le support d'appuis du capteur du module nº1.

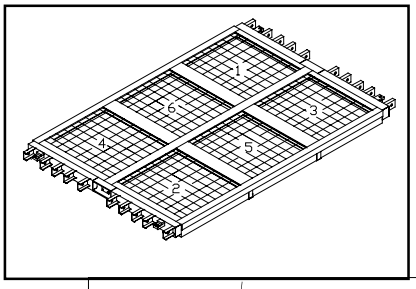


11 Après avoir vérifiée l´alignement des deux modules A et B, les assembler avec une Vis bruni M12x50 qualite 12.9 (Cette vis doit entrer et pouvoirse visser sans forcer). Ensuite, enlever les cales en bois de l'extrémité gauche du module B, de façon a ce qu'il repose parfaitement sur le module A.

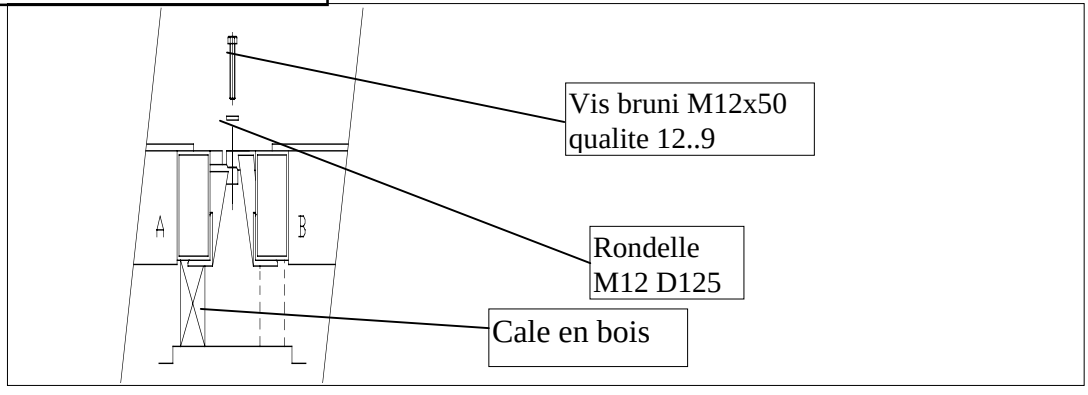
11A BASCULE BETON: Faire reposer tous les modules sur des cales, en respectant les schémas de positionnement .
Un fois tous ces modules correctement calés, verser le béton à l'intérieur des caissons des modules (H-300 minimum) uniformément répartie sur toute la surface du plateau. Afin d'éviter une déformation de la structure métallique il est vivement conseillé de verser le béton dans l'ordre décrit ci-dessous.

Aplanir le béton en lissant le béton du centre vers l'extérieur du plateau (ceci évacue l'eau excédentaire du béton)

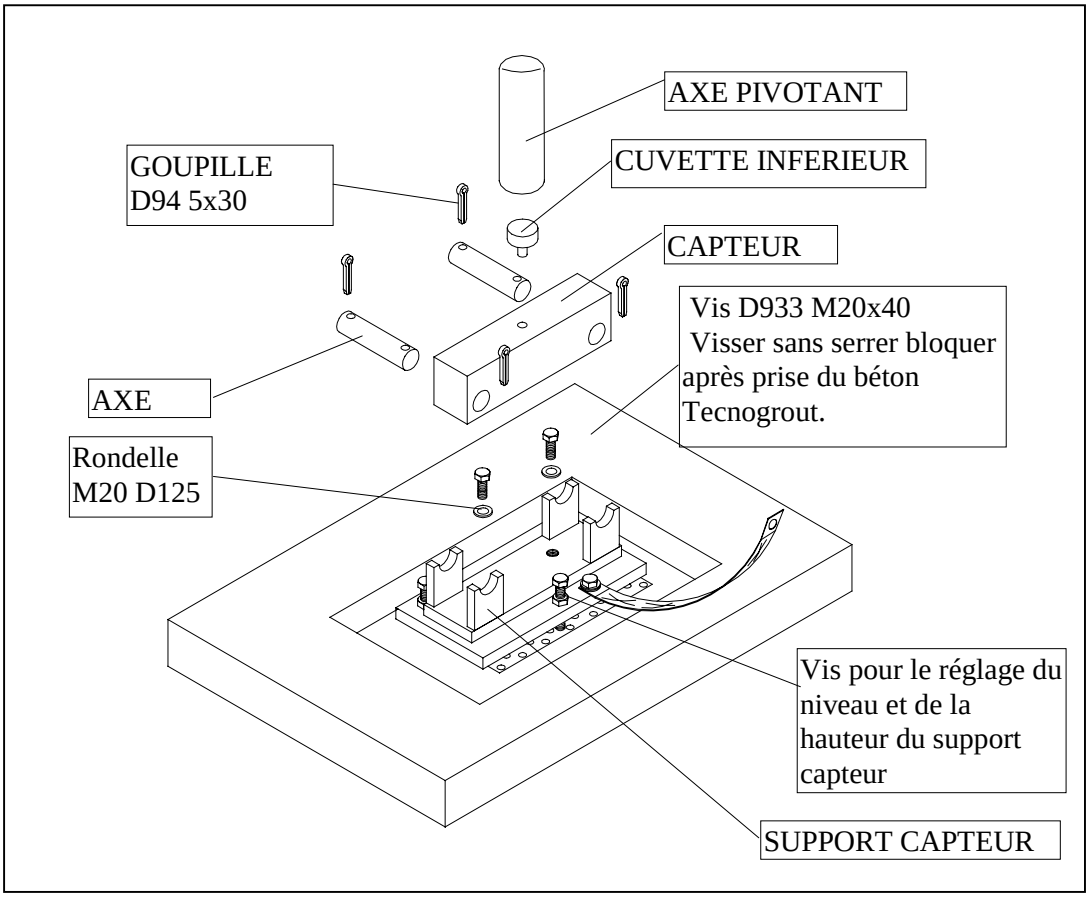
- Après séchage complet du béton du module (28 jours minimum), retirer les cales sous les modules en posant doucement le module sur les chandelles d'appuis capteur



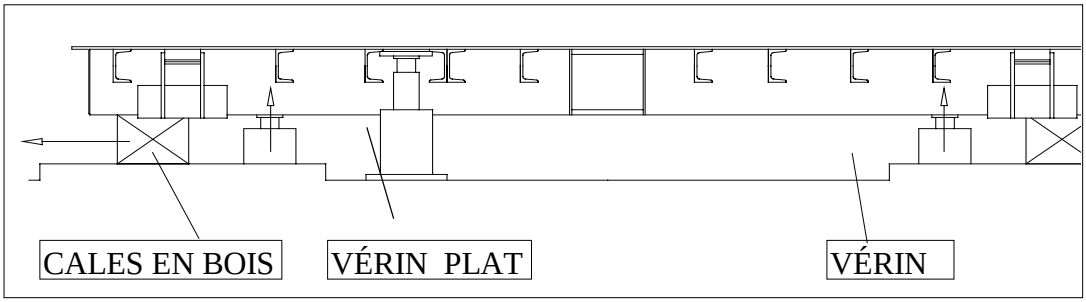
VOLUME DE BETON TOTAL POUR REMPLIR LES MODULES DE 4 ET 6m.		
	MODULE 4m	**MODULE 6m**
MTS 3.35m	1.35m^3 aproximativement	2.16m^3 aproximativement



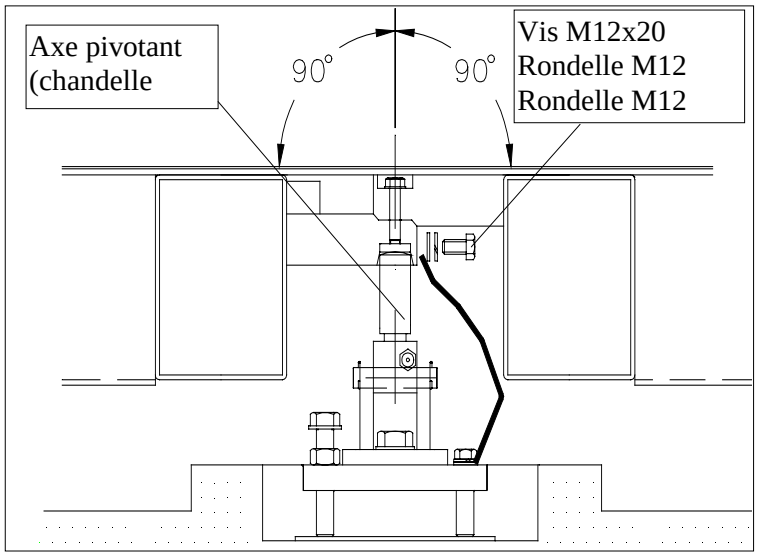
12 Monter sur les platines les réservations, tous les éléments d´assemblage et d´appuis des capteurs.



13 Soulever légèrement le pont-bascule et enlever les cales.

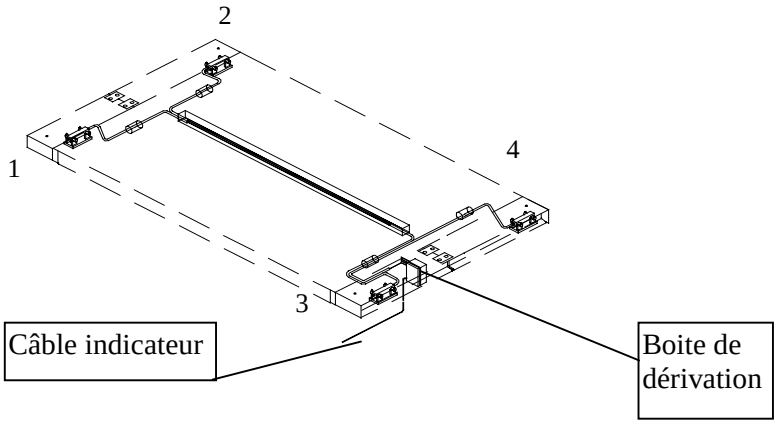


14 S'assurer que les axes pivotants sont bien en contact avec la bascule et parfaitement perpendiculaires aux deux côtés (Longitudinal et transversal). Fixer la tresse de masse entre le support capteur et le support cuvette du module.

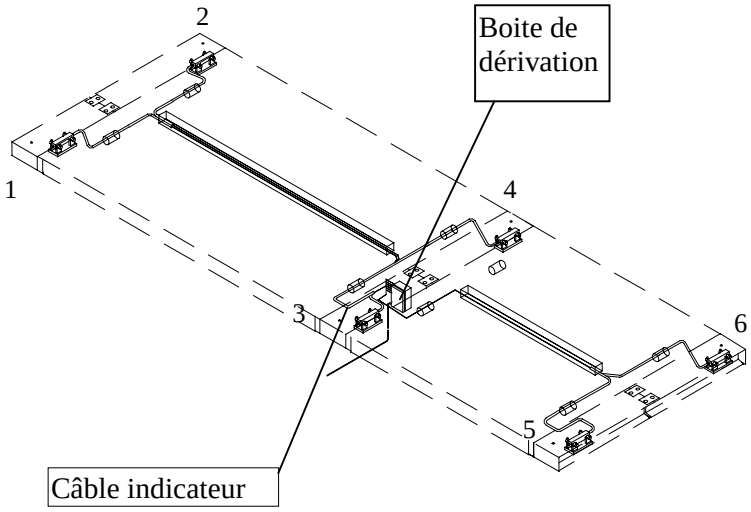


5. CONNEXION

Schéma du passage des câbles, selon les différents modelés.

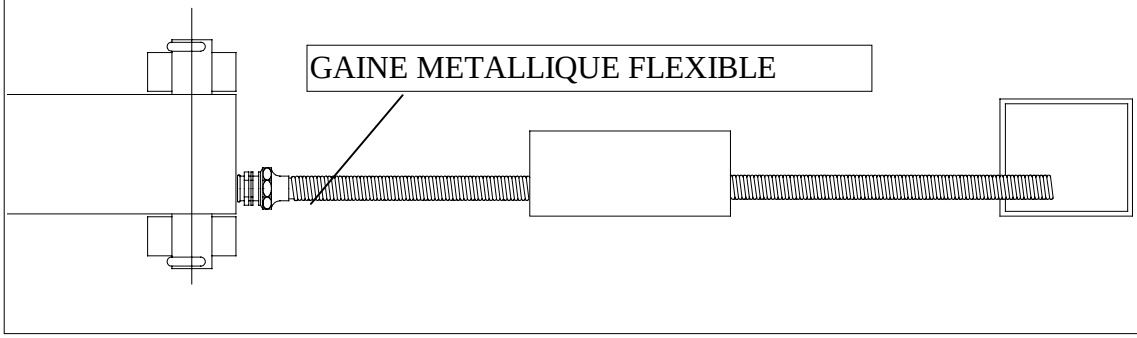


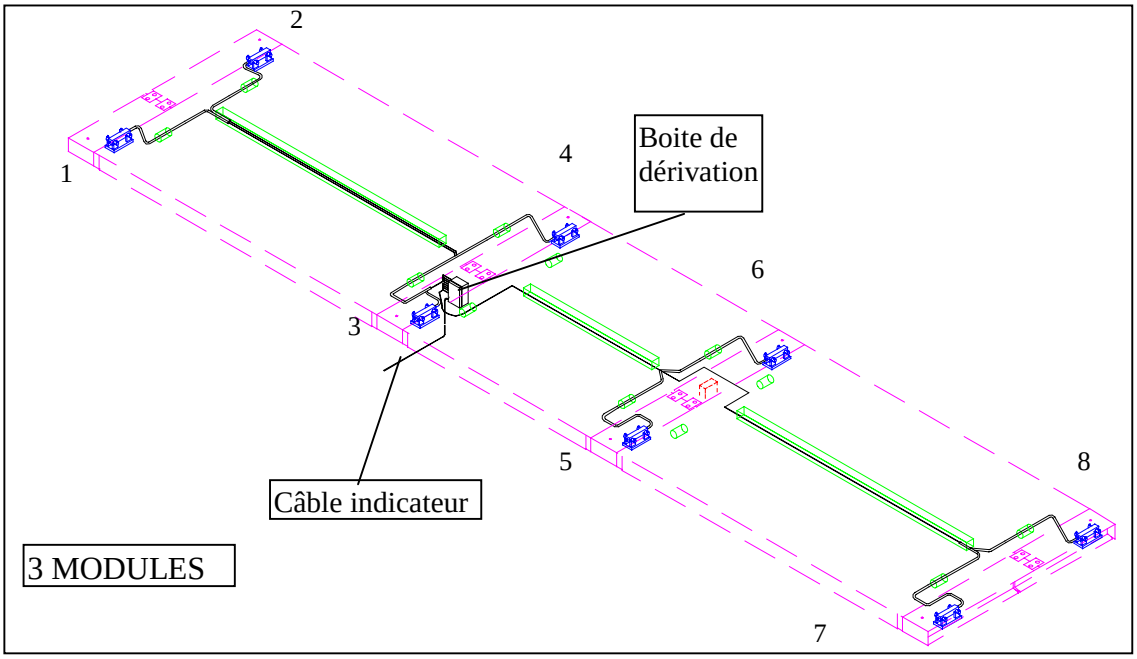
1 MODULE

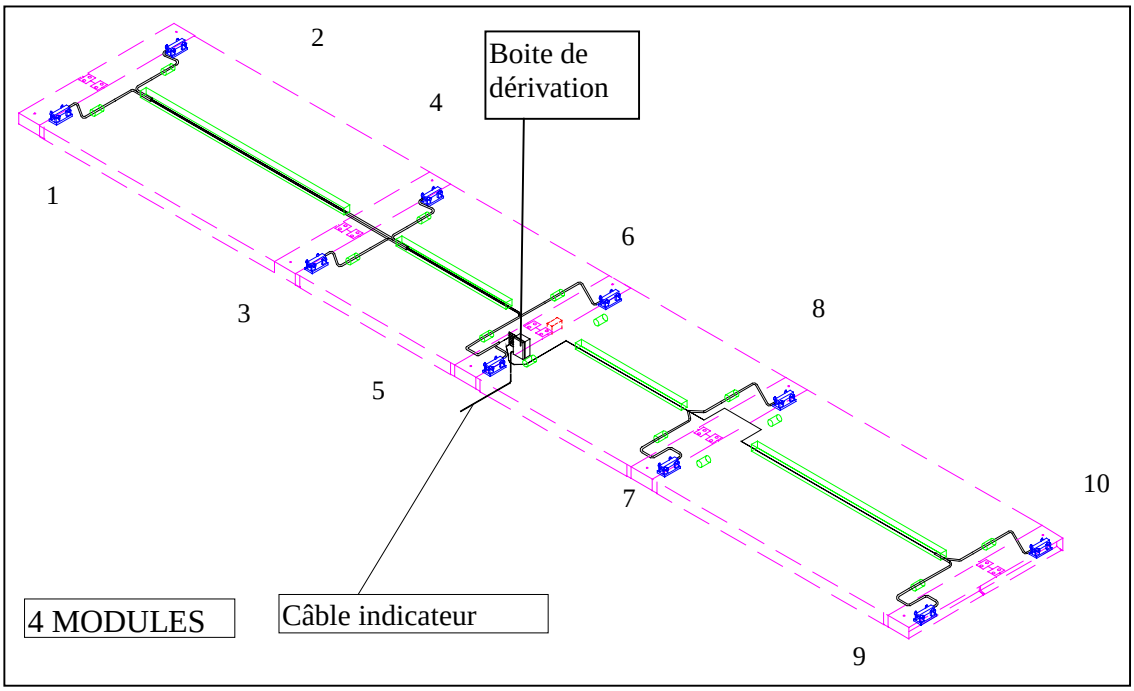


2 MODULES

2 Tous les câbles qui passent en dehors des structures métalliques devront être protèges par une gaine métallique flexible.







Couper le surplus des câbles des capteurs à l´arrivée de la boîte de dérive.

Souder une cosse ronde aux extrémités des câbles de masse du génie civil.
Ce câble se fixe sur le longeron central de chaque module avec une vis M12x16.

La boîte de raccordement (livrée est préparée avec 4 , 6, 8 ou 10 entrées PG9 et une sortie PG9, selon le type de bascule) se fixe avec les agrafes à l´aile inférieure d'une glissière en ´"U" entre les deux modules.

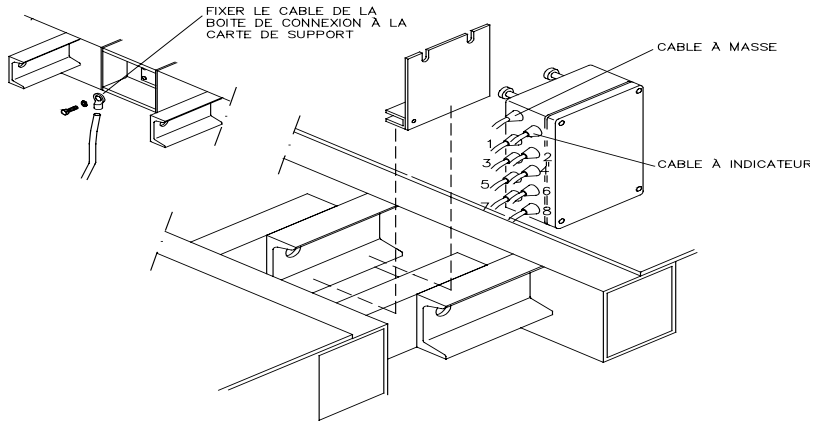


Schéma de la carte de connexion. (jusqu'à 8 capteurs)

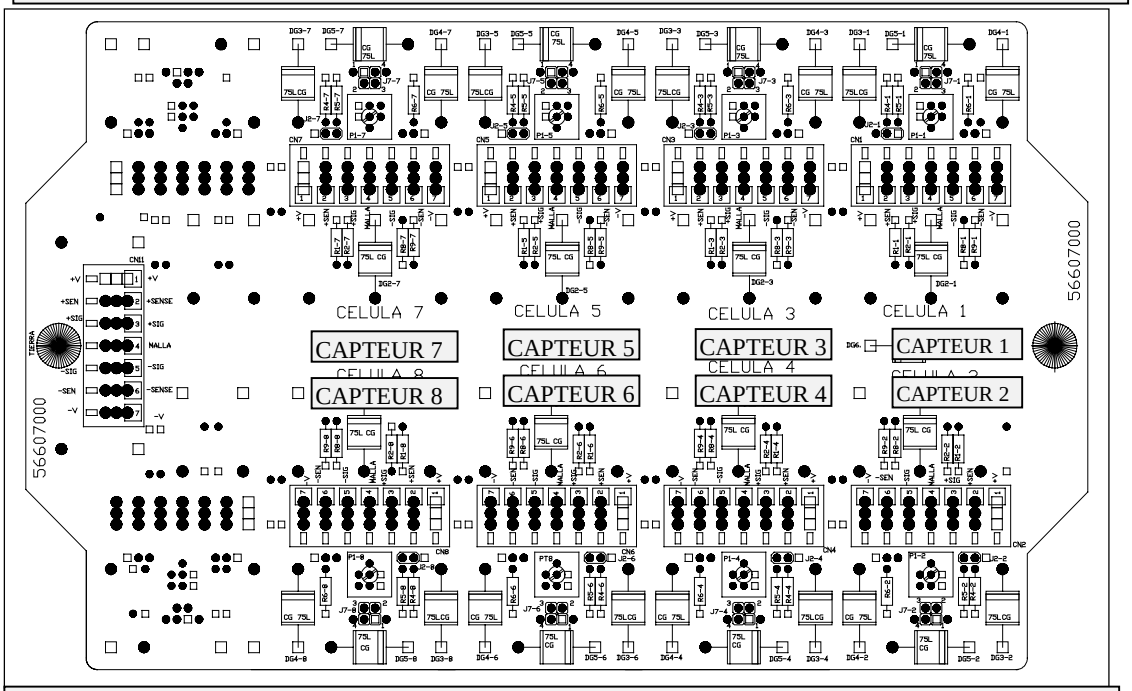


Schéma de câblage de la carte de connexion. (jusqu'à 8 capteurs)

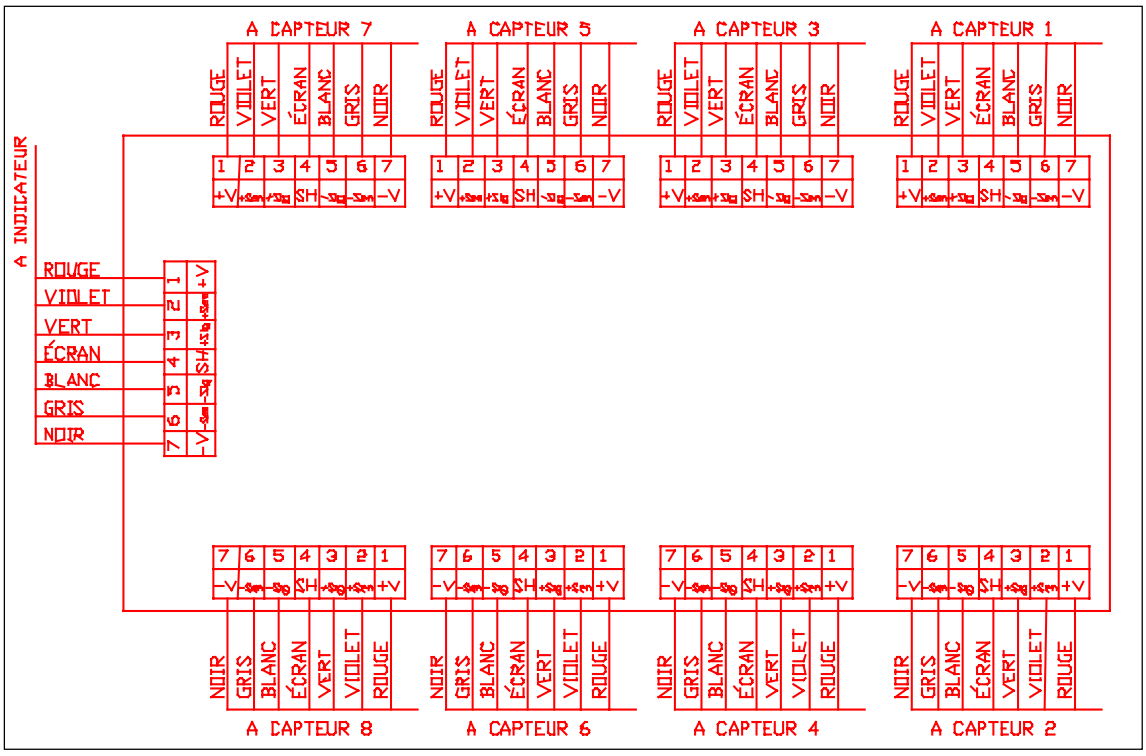


Schéma de la carte de connexion du 10 capteurs.

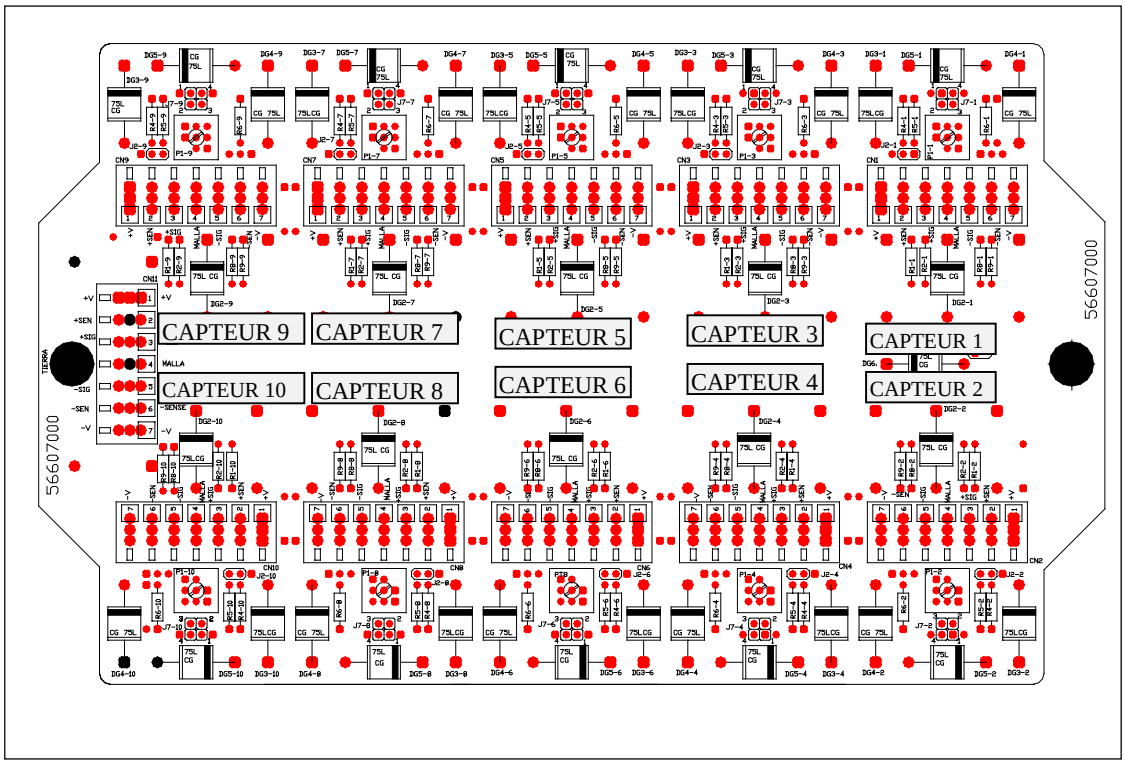
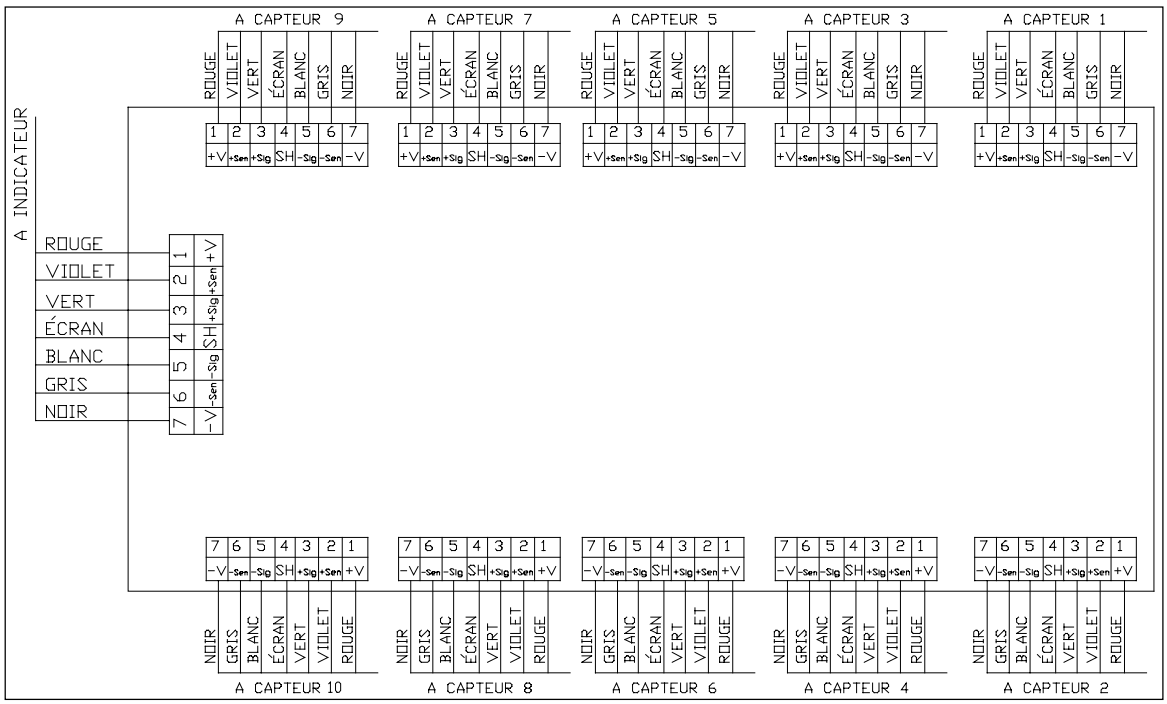
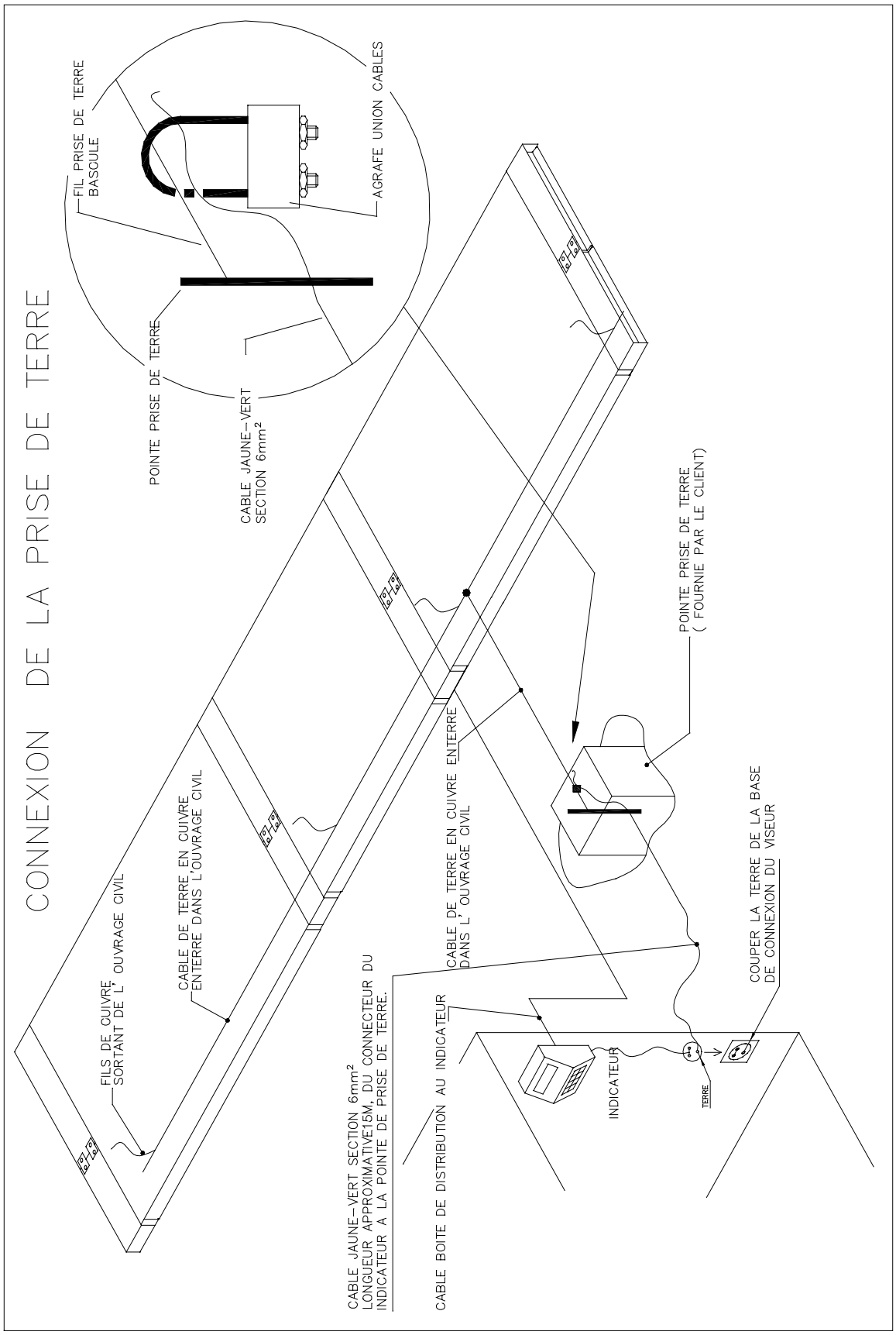
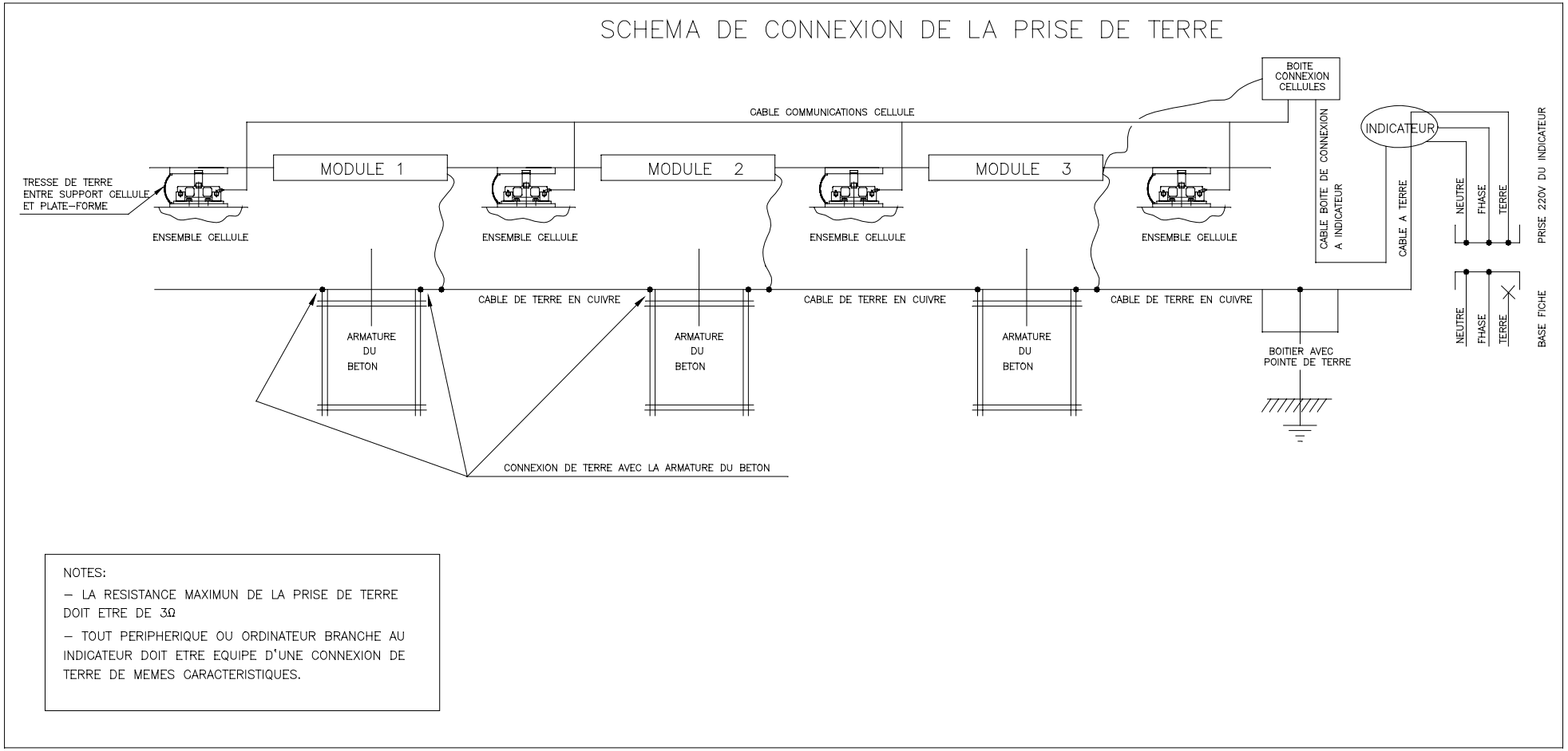


Schéma de câblage de la carte de connexion du 10 capteurs.




CONNEXION DE LA PRISE DE TERRE
FIL PRISE DE TERRE BASCULE
AGRAFE UNION CABLES
POINTE PRISE DE TERRE
CABLE JAUNE-VERT SECTION 6mm²
POINTE PRISE DE TERRE (FOURNIE PAR LE CLIENT)
FILS DE CUIVRE SORTANT DE L' OUVRAGE CIVIL
CABLE DE TERRE EN CUIVRE ENTERRE DANS L'OUVRAGE CIVIL
CABLE DE TERRE EN CUIVRE ENTERRE DANS L' OUVRAGE CIVIL
CABLE JAUNE-VERT SECTION 6mm² LONGUEUR APPROXIMATIVE15M, DU CONNECTEUR DU INDICATEUR A LA POINTE DE PRISE DE TERRE.
CABLE BOITE DE DISTRIBUTION AU INDICATEUR
INDICATEUR
TERRE
COUPER LA TERRE DE LA BASE DE CONNEXION DU VISEUR

La terre d'indicateur doit être la même que celle de la bascule et être reliée par un câble de section supérieure ou égale à 6 mm.



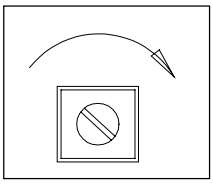
NOTES:

– LA RESISTANCE MAXIMUN DE LA PRISE DE TERRE DOIT ETRE DE 3Ω

– TOUT PERIPHERIQUE OU ORDINATEUR BRANCHE AU INDICATEUR DOIT ETRE EQUIPE D'UNE CONNEXION DE TERRE DE MEMES CARACTERISTIQUES.

6. REGLAGE DU POIDS MORT DES CELLULES

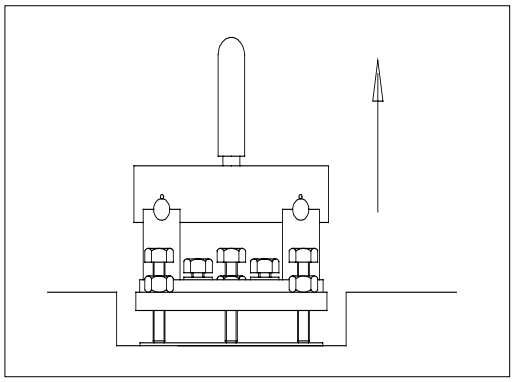
1 Tourner tous les potentiomètres de les trois cartes dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course.



2 Mesurer avec un voltmètre la signal de chaque capteur entre les fils vert et blanc.

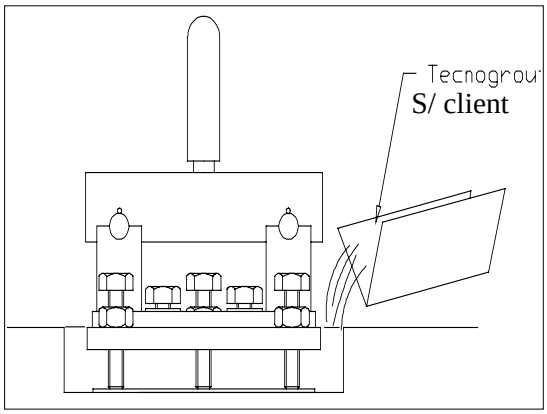
3 Si la tension mesurée est inférieure à 0,6 mV, soulever la platine dans les réservations jusqu'à l´obtention de 0,6 mV. La tension de chaque capteur doit être de 0,6 mV minimum.

	Capteurs externes	Union
Module 4m	>0,4mV	>1,2
Module 6m	>0,8mV	>1,2



7. BETONNAGE

1 Verser le béton Tecnogrout jusqu'au niveau supérieur de la platine.



CARACTERISTIQUES TECNOGROUT

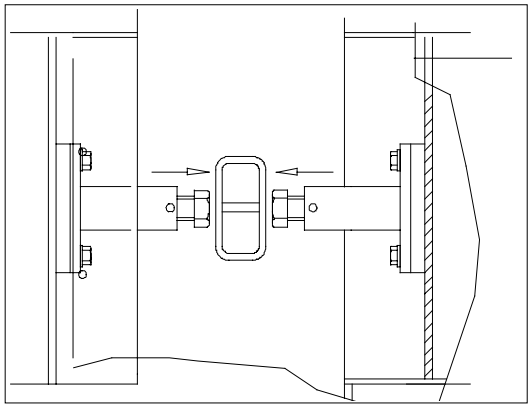
RESISTANCE MECANIQUE:

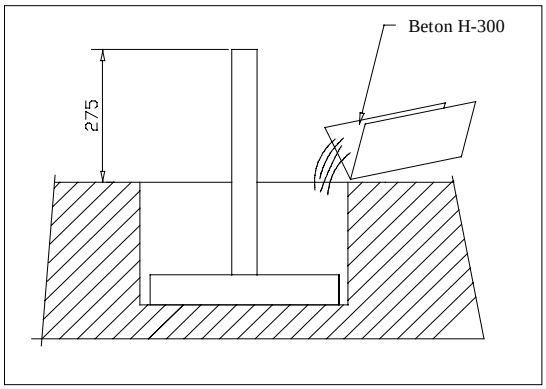
COMPRESSION	AGE	FLEXOTRACTION
530 kp/cm2	1 jour	63 kp/cm2
640 kp/cm2	3 jours	75 kp/cm2
750 kp/cm2	7 jours	85 kp/cm2
940 kp/cm2	27 jours	115 kp/cm2

- Densité apparente: 1.820 kg/m3
- Augmentation volumétrique: 0,3 - 0,6 %.

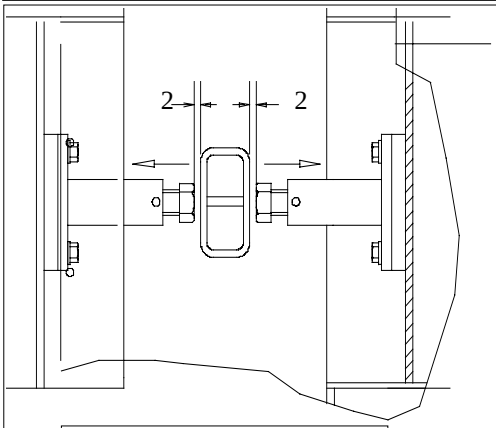
- Fluidité: 25cm de cône.
- PH: 12,7.
- Début du prise: 5min.
- Fin de prise: 180min.
- Imperméable.
- Sans rétraction (expansé.)
- Auto lissant.
- Bonne résistance chimique.

2 Pré régler les vis des butées (longitudinale et transversale) afin de s'assurer du centrage de celles-ci, et ainsi centrer les butées dans leur logement.
Ensuite sceller aussi les butées avec du béton Tecnogrout.

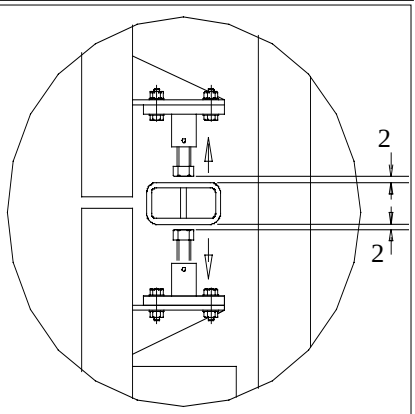




3 Après la prise du béton des butées et des platines support capteur, régler la course des butées latérales et transversales. (2 mm maximum).

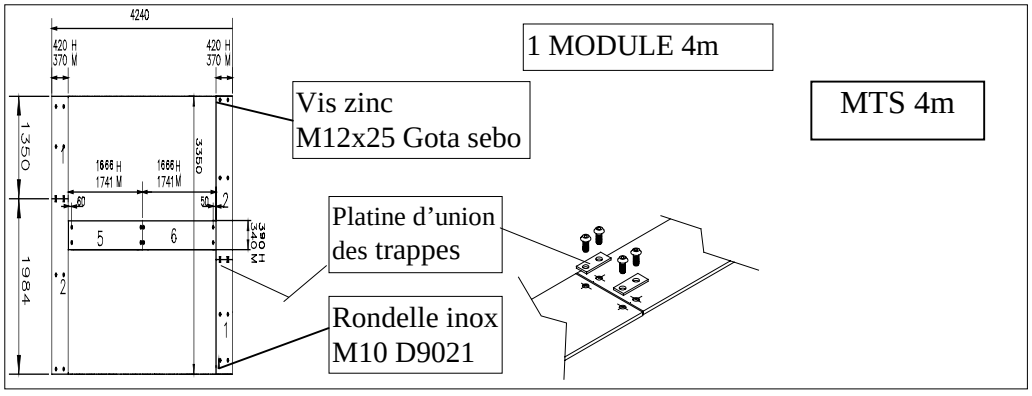


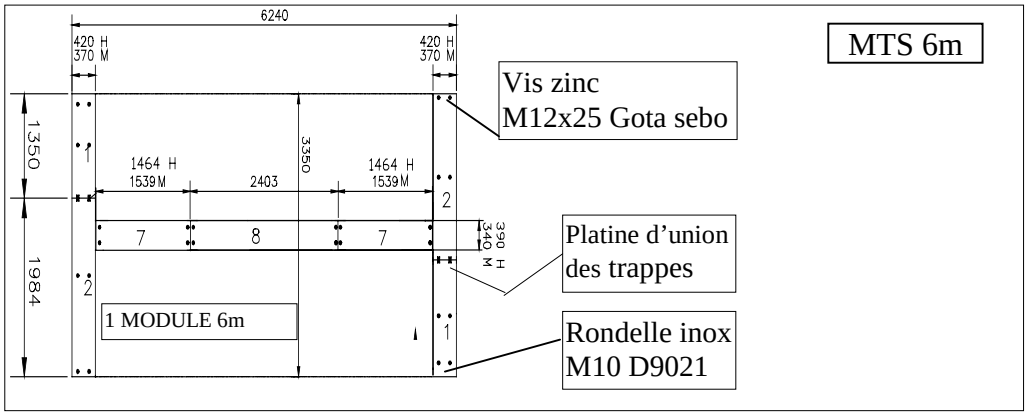
BUTEE LONGITUDINALE

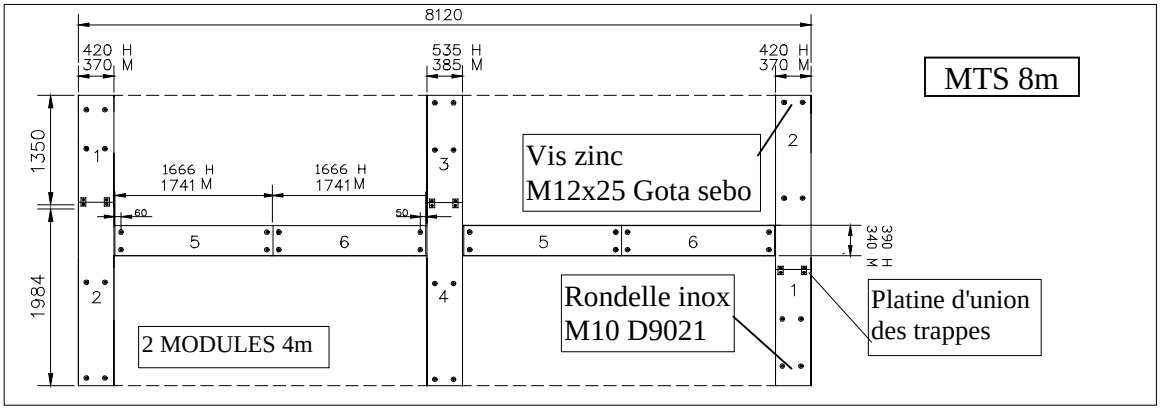


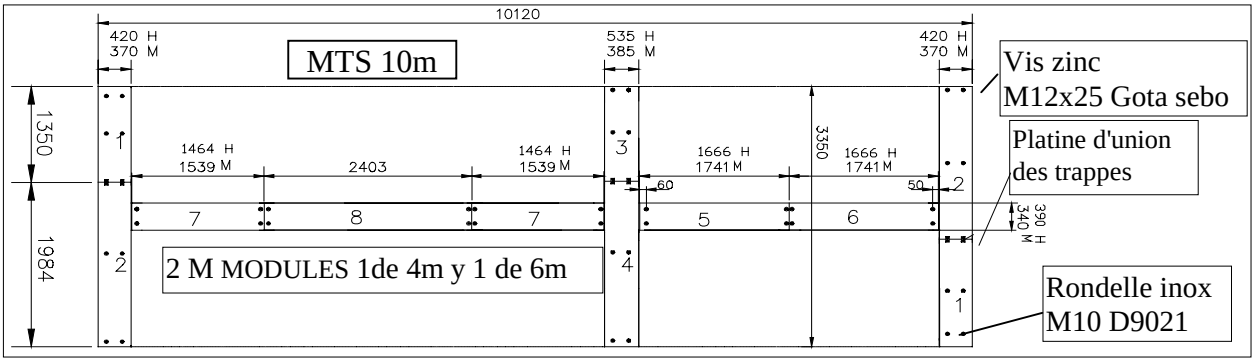
BUTEE TRANSVERSALE

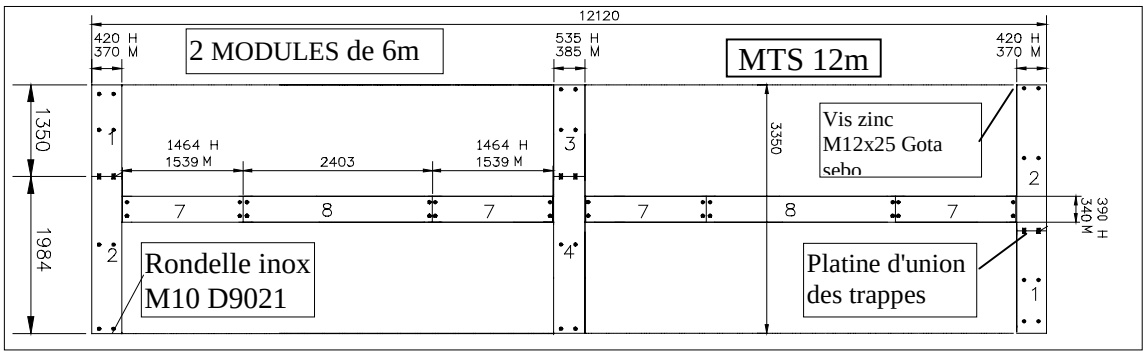
4 Emplacement des plaques, MTS, 1 Module, 2 Modules, 3 Modules et 4 Modules.

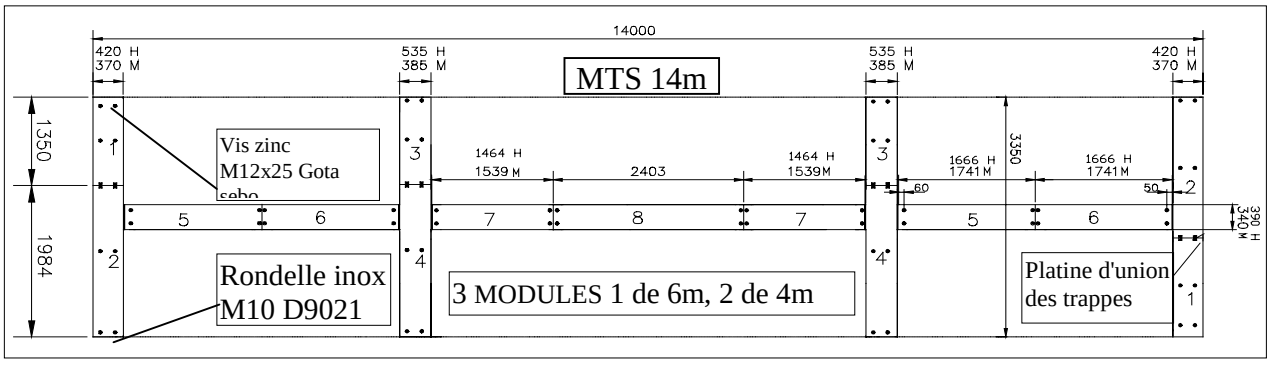


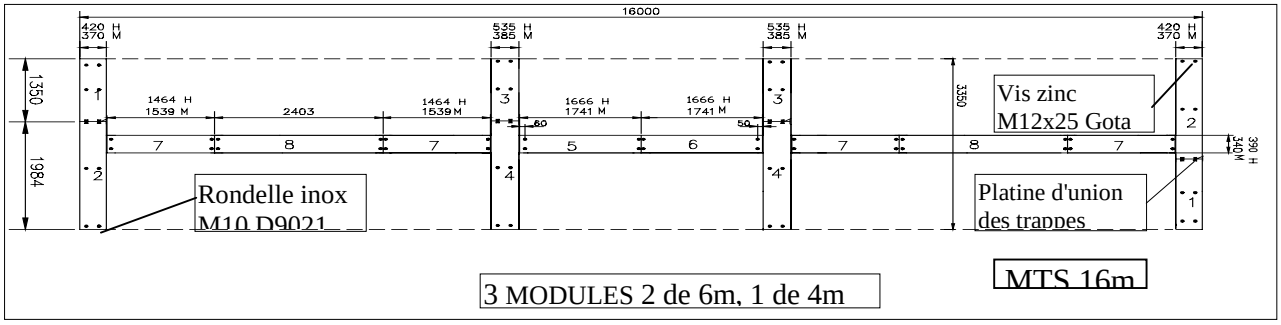


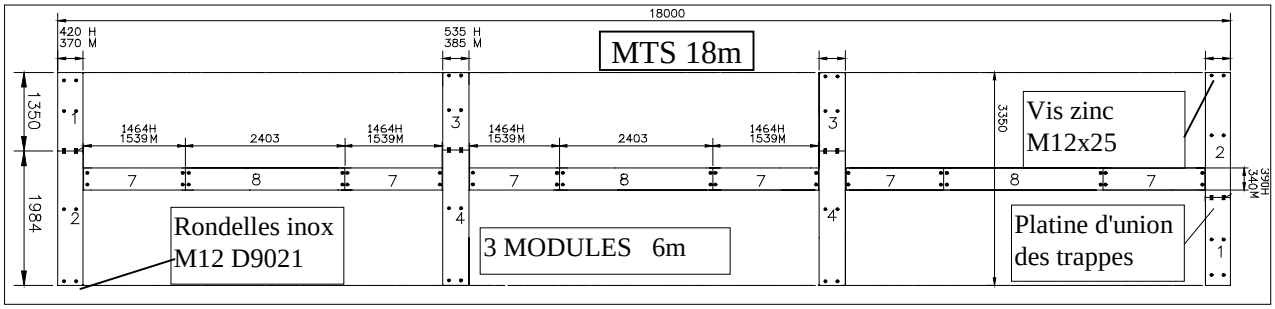

8120
420 H
370 M
535 H
385 M
420 H
370 M
MTS 8m
1350
1984
1666 H
1741 M
1666 H
1741 M
Vis zinc
M12x25 Gota sebo
390 H
340 M
Rondelle inox
M10 D9021
Platine d'union
des trappes
2 MODULES 4m

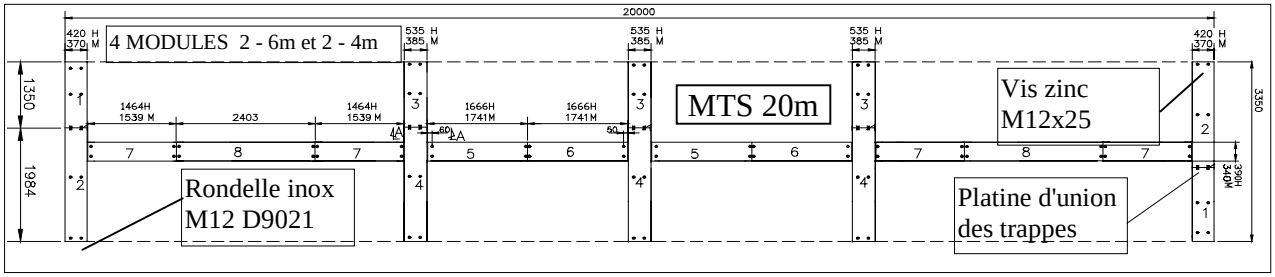

10120
420 H
370 M
MTS 10m
535 H
385 M
420 H
370 M
Vis zinc
M12x25 Gota sebo
1350
1984
1464 H
1539 M
2403
1464 H
1539 M
1666 H
1741 M
3350
1666 H
1741 M
Platine d'union
des trappes
390 H
340 M
2 M MODULES 1de 4m y 1 de 6m
Rondelle inox
M10 D9021

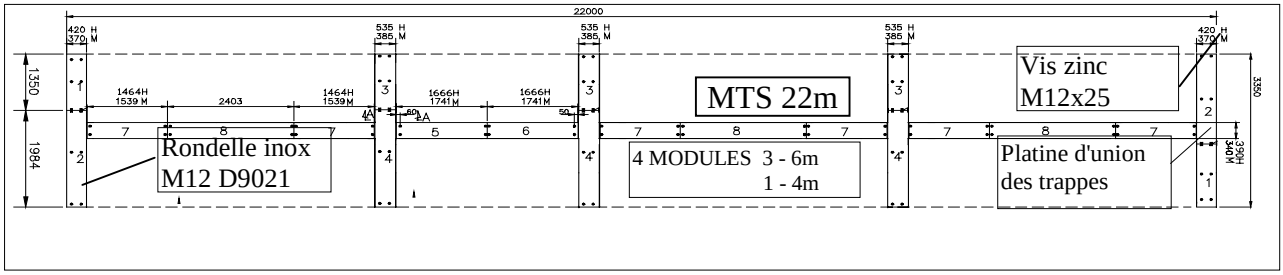

12120
420 H
370 M
2 MODULES de 6m
535 H
385 M
MTS 12m
420 H
370 M
1350
1984
1464 H
1539 M
2403
1464 H
1539 M
3350
Vis zinc
M12x25 Gota
sebo
390 H
340 M
Rondelle inox
M10 D9021
Platine d'union
des trappes

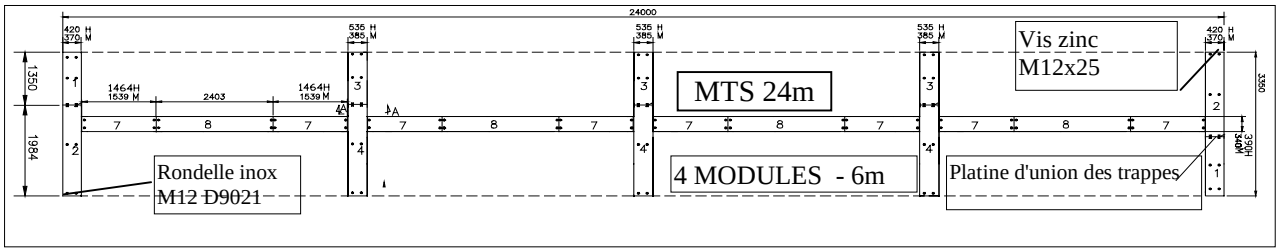

14000
420 H
370 M
535 H
385 M
MTS 14m
535 H
385 M
420 H
370 M
1350
1984
Vis zinc
M12x25 Gota
sebo
1464 H
1539 M
2403
1464 H
1539M
1666 H
1741 M
3350
1666 H
1741 M
390 H
340 M
Rondelle inox
M10 D9021
3 MODULES 1 de 6m, 2 de 4m
Platine d'union
des trappes


16000
420 H
370 M
535 H
385 M
535 H
385 M
420 H
370 M
1350
1984
1464 H
1539 M
2403
1464 H
1539M
1666 H
1741 M
1666 H
1741 M
3350
Vis zinc
M12x25 Gota
390 H
340 M
Rondelle inox
M10 D9021
Platine d'union
des trappes
MTS 16m
3 MODULES 2 de 6m, 1 de 4m







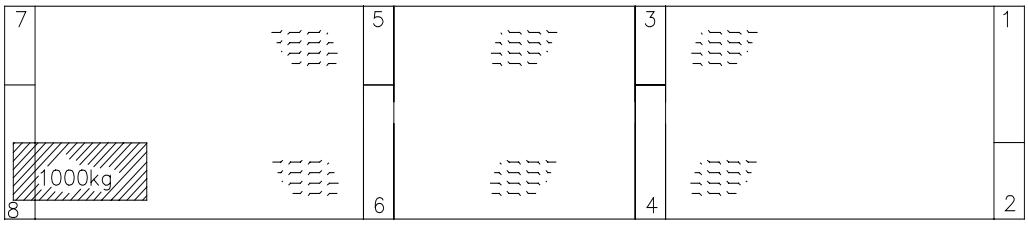


8. REGLAGE DE L´EXCENTRATION

1 S'assurer que tous les potentiomètres de la carte de connexion sont en fin de couse (vers la droite).

2 Le masse (poids) sera déposée bien au-dessus de chaque capteur afin de concentrer la charge sur le capteur en cors de réglage.

3 Faire un réglage préalable du pont-bascule avec une masse étalon. 1000kg par exemple. (Voir Manuel Service Technique du viseur).



Capacité	Nº Capteur	Poids maximum pour régler	Erreur entre les angles	Division Bascule
30 t	4	10 t	10 kg	10 kg
60 t	6	12 t	10 kg	20 kg
60 t	8	8,57 t	10 kg	20 kg
90 t	8	12,85 t	50 kg	50 kg
60 t	10	6,66 t	10 kg	20 kg
90 t	10	9 t	25 kg	50 kg

4 Noter la valeur du poids affichés pour chaque capteur. (Voir Manuel de Service Technique).

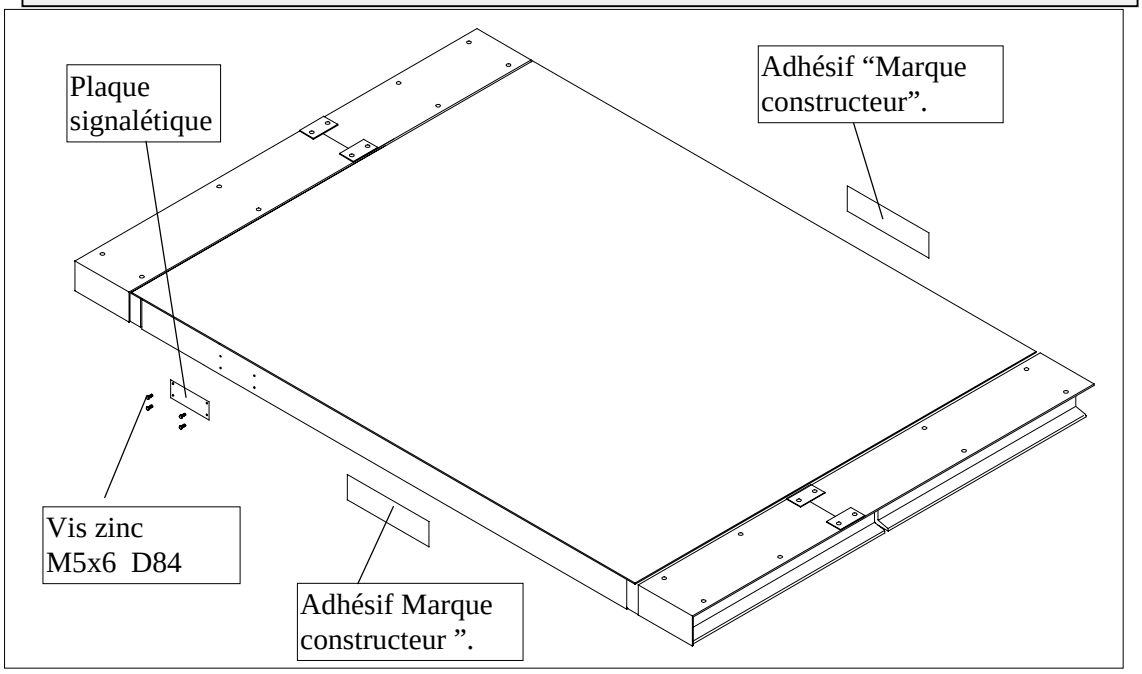
5 Régler à l´aide des potentiomètres la valeur de chaque capteur jusqu'à la plus petite valeur relevée (Dans notre exemple c'est valeur 7980kg qui est la plus petite)

NOTE TRÉS IMPORTANTE:

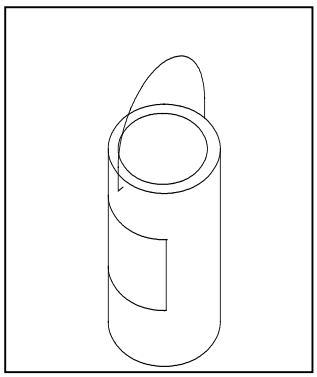
Plus la charge déposée sera centrée sur le capteur en cours de réglage, plus le réglage se fera rapidement et moins de manipulations serant nécessaires.

9. FINITIONS

1 Fixer la plaque signalétique réalisant les forets correspondantes et les adhésifs "Marque constructeur" de chaque coté du pont-bascule.



2 Repeindre les zones endommagées pendant le transport et le montage.



NOTE: Le fabricant se réserve le droit de changer le montage et les caractéristiques de cet équipement sans avis préalable.

GRUPO EPELSA S.L.

CTRA. SANTA CRUZ DE CALAFELL , 35
08830-SANT BOI DE LLOBREGAT (BARCELONA-ESPAÑA)
TEL. (93) 654-62-12; FAX. (93) 654-54-53. e-mail:info@epel-ind.com
ALBASANZ 6 y 8 28037 MADRID
TEL: 91 754 30 14, FAX: 91 754 48 26 e-mail:info@epelsa.com
http//www.epel-ind.com